

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局(43) 国際公開日  
2005 年 2 月 3 日 (03.02.2005)

PCT

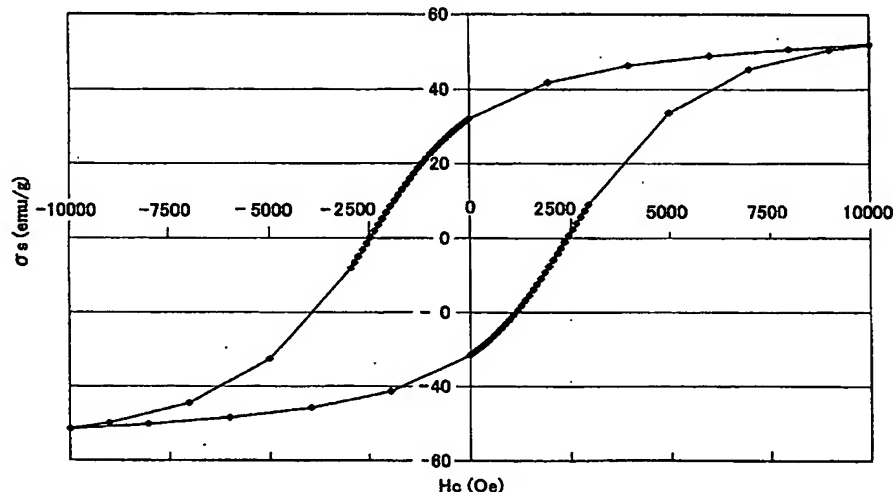
(10) 国際公開番号  
WO 2005/009653 A1

- (51) 国際特許分類<sup>7</sup>: B22F 1/00, 1/02, 〒100-8282 東京都千代田区丸の内1丁目8番2号  
C22C 38/00, G11B 5/706, 5/70, 5/714 Tokyo (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/011320 (72) 発明者; および  
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 佐藤 王高  
(22) 国際出願日: 2004 年 7 月 30 日 (30.07.2004) (SATO, Kimitaka) [JP/JP]; 〒100-8282 東京都千代田区丸の内1丁目8番2号 同和鉱業株式会社内 Tokyo (JP).
- (25) 国際出願の言語: 日本語  
(26) 国際公開の言語: 日本語 (74) 代理人: 和田 憲治 (WADA, Kenji); 〒162-0065 東京都新宿区住吉町8-10 ライオンズマンション市ヶ谷601号 Tokyo (JP).
- (30) 優先権データ:  
特願2003-282657 2003 年 7 月 30 日 (30.07.2003) JP (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 同和鉱業株式会社 (DOWA MINING CO., LTD.) [JP/JP];

[続葉有]

(54) Title: AGGREGATE OF MAGNETIC ALLOY PARTICLE

(54) 発明の名称: 磁性合金粒子の集合体



(57) Abstract: An aggregate of magnetic alloy particles comprising, providing that T refers to one or both of Fe and Co while M refers to one or both of Pt and Pd, T and M in a composition ratio of the formula:  $T_xM_{1-x}$  wherein x is in the range of 0.3 to 0.7 and further comprising metal elements other than T and M in an atomic percentage of 30 at.% or less (including 0 at.%) based on the amount (T + M) together with the balance of impurities unavoidable in production, characterized in that the ratio of face centered tetragonal crystal therein is in the range of 10 to 100%, the average particle diameter ( $D_{TEM}$ ) measured by TEM observation in the range of 5 to 30 nm, and the X-ray crystal grain diameter ( $D_x$ ) derived from X-ray diffractometry 4 nm or greater, and that the particles exhibit fluidity in the state of being dispersed with spacing therebetween, the particles having respective compositions whose dispersion falls within a specified range. The aggregate of magnetic alloy particles is suitable for magnetic recording.

(57) 要約: TをFeとCoの1種または2種、MをPtとPdの1種または2種としたとき、式 $[T_xM_{1-x}]$ におけるXが0.3以上で0.7以下の範囲となる組成比でTとMを含有し、TとM以外の金属元素が(T+M)に対する原子百分比で30at.%以下(0at.%を含む)、残部が製造上の不

[続葉有]

WO 2005/009653 A1



ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF,

BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

- 国際調査報告書
- 請求の範囲の補正の期限前の公開であり、補正書受領の際には再公開される。

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

可避的不純物からなる磁性合金の粒子の集合体であって、面心正方晶の割合が10～100%、TEM観察により測定される平均粒径( $D_{TEM}$ )が5～30nmの範囲にあり、X線回折から導かれるX線結晶粒径( $D_x$ )が4nm以上であり、各粒子が互いに間隔をあけて分散した状態で流動性を有し、且つ各粒子の組成のパラツキが所定の範囲内に納まっている点に特徴を有する磁気記録に適した磁性合金粒子の集合体である。